0.5/1.5 HYBRID SERIES UNSEALED CONNECTOR (DIP-TYPE)
0.5/1.5 ハイブリッド シリーズ 非防水コネクタ（ディップタイプ）

1. 製品名称および型番

1.1. ハウジング

TE 型番★	名称
1939331	0.5 30 極(12+18 極) キャップ･アッセンブリ ねじタイプ（オス･コネクタ）
1939440	0.5 30 極(30 極) キャップ･アッセンブリ ねじタイプ（オス･コネクタ）
1903876	0.5/1.5 38 極(38 極) キャップ･アッセンブリ ボードロックタイプ（オス･コネクタ）
1903166	0.5/1.5 58 極(28+30 極) キャップ･アッセンブリ ボードロックタイプ（オス･コネクタ）
1903695	0.5 60 極(30+30 極) キャップ･アッセンブリ ねじタイプ（オス･コネクタ）
1903965	0.5/1.5 76 極(18+28+30 極) キャップ･アッセンブリ ねじタイプ（オス･コネクタ）
2229739	0.5/1.5 58 極(28+30 極) キャップ･アッセンブリ ボードロックタイプ（オス･コネクタ）
(Fig.33 参照)	0.5 12 極 プラグ･アッセンブリ（メス･コネクタ）
(Fig.33 参照)	0.5 18 極 プラグ･アッセンブリ（メス･コネクタ）
(Fig.33 参照)	0.5/1.5 28 極 プラグ･アッセンブリ（メス･コネクタ）
(Fig.33 参照)	0.5 30 極 プラグ･アッセンブリ（メス･コネクタ）
(Fig.33 参照)	0.5/1.5 38 極 プラグ･アッセンブリ（メス･コネクタ）

Fig.1

★注記 1：型番（パーツナンバー）は、リスト中親番号にダッシュ付きの 1 桁の数字をもって構成されます。
各親番号に対するダッシュ付き番号の詳細は顧客用図面またはカタログを参照下さい。
なお、接頭の数字がゼロの場合は、ゼロ及びダッシュは省略されます。
メスコネクタについては、構成部材の品番を確認ください。(Fig.33)

1.2. コンタクト

型 番	めっき	名 称	適用電線（○：適用，－：適用外）				
			種類	0.13	0.22	0.35	0.5
1827855-1	錫	0.50 リセプタクル（メス端子）	CHFUS	－	○	○	－
1827855-2		0.50 リセプタクル（メス端子）	CHFUS	－	－	○※※	○
1827855-3		0.50 リセプタクル（メス端子）	CPEX BS※	－	○	－	－
1827855-4		0.50 リセプタクル（メス端子）	CHFUS	○	－	－	－
1903703-1	金	0.50 リセプタクル（メス端子）	CHFUS	－	○	○	－
＊＊＊	－	1.5 リセプタクル（メス端子）	各端子開発メーカーの仕様書を確認ください				

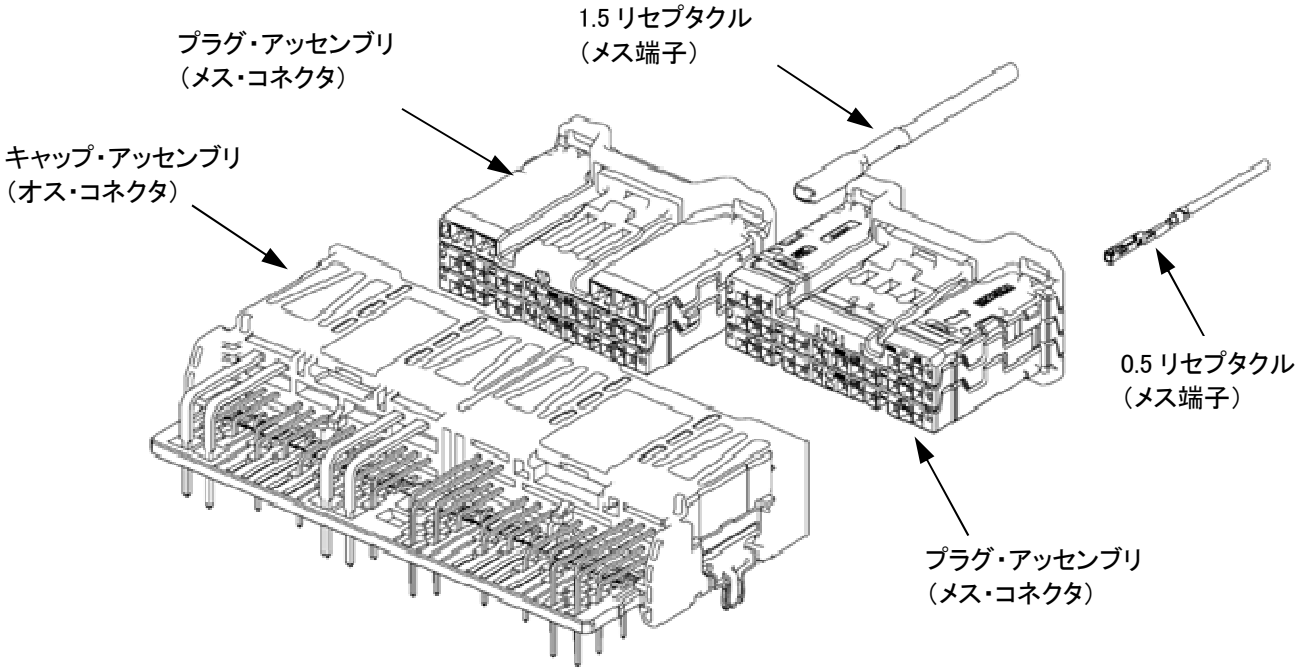
※ CAN シールド線
※※ コネクタ側の適用キャビティに制限あり(6.8.2 項参照)
抜き治具 No. 1891600-1 (0.50 リセプタクル用)

Fig.2

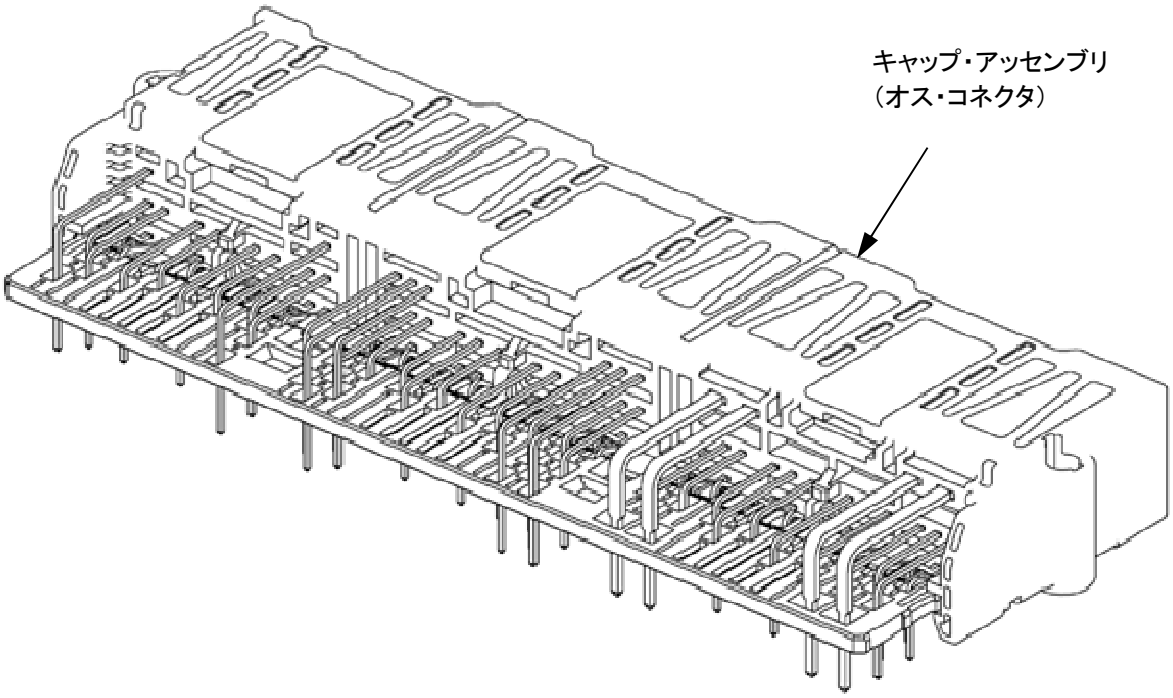
©2014 Tyco Electronics Japan G.K.,
a TE Connectivity Ltd. Company
All Rights Reserved
TE logo is a trademark.
* Trademark タイコエレクトロニクス ジャパン合同会社、TE Connectivity Ltd. グループ
Other products, logos, and company names might be trademarks of their respective owners.

1.3.　構成図

●ボードロックタイプ（参考 ； 0.5/1.5 58 極）



●ねじタイプ（参考　；　0.5/1.5 76 極）



※ねじタイプの場合も、ねじ部構造以外の構成部品はボードロックタイプと同一です。

Fig.3

2. 製品の検査について

2.1. タイコエレクトロニクス ジャパン社(TE)の出荷検査

品質管理規定に則り、統計的管理のもと、諸基準書に照らして検査を行い、完全なロット管理を行っています。原則として、梱包体毎製造年月日が示され、それにより検査記録、製造記録、機械器具調整記録等に照合して製造上の履歴を追跡できる体制をとっています。尚、製造年月日(デートコードにて表しています)の表示方法は次の通りです。

例)デートコード 08425 の場合

08　42　5

5 ― 週日を示しています。(木曜日)

42 ― 該当年の何週かを示しています。(42 週)

08 ― 西暦年を示しています。(2008 年)

2.2. お客様側での受入検査

受入検査として少なくとも、該当製品の顧客図面の内容により、次のような検査をして下さい。

＜リセプタクル (メス端子)＞

項目	検査規定及び方法	測定具
外観検査	1)形状	目視
	2)めっき仕上げ度	
	3)巻き方	
寸法検査	1)ワイヤ・バレル幅及び高さ	キャリパー
	2)インシュレーション・バレルバレル幅及び高さ	

受入時全リールとリール単位として、デートコード毎に分割し、Ⅱ(MIL-STD-105)水準、AQL4%で目視検査を行い、かつ、リール先端 5 ヶを検査し、全数合格をもってロット合格としてください。

＜プラグ・アッセンブリ(メス・コネクタ)、キャップ・アッセンブリ(オス・コネクタ)＞

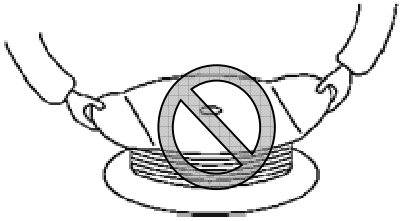
項目	検査規定及び方法	測定具
外観検査	1)バリ、変色、変形	目視
	2)ひび、割れ、欠け	
機能検査	1)嵌合 相応のハウジングと支障なく嵌合/離脱できること	手指

包装箱毎を単位として、デートコード毎に分割し、Ⅱ(MIL-STD-105)水準、AQL4%で外観検査をまた、5 ヶについては機能検査を行い、全数合格をもってロット合格としてください。

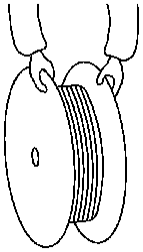
3. 保管および運搬時の取扱いについて

3.1. 0.5 リセプタクル（メス端子）

(1)梱包箱から出された状態での放置、運搬は避けて下さい。
(2)リールのフランジの面だけを持って運ばないで下さい。リールが破損し、圧着機にかからなくなり ます。



横にして片側だけを持たない



良い方法

Fig.4

(3)湿気の多い所には放置しないで下さい。直射日光にあたらない乾燥した清潔な屋内で
かつ、常温常湿(5～35℃, 45～85%RH)の環境下に保管して下さい。
(4)圧着機から一時取り外されたリールは、その先端の端子を適切な紐や針金によってフランジに結び
リールがほどけないように保管して下さい。

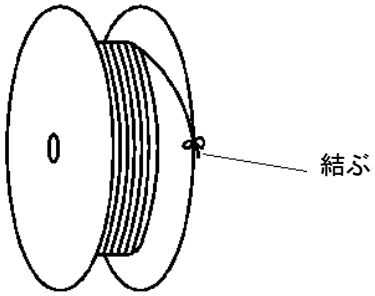


Fig.5

3.2. プラグ・アッセンブリ、キャップ・アッセンブリ

(1)直射日光にあたらない乾燥した清潔な屋内で、かつ常温常湿(5～35℃, 45～85%RH)の環境下に
保管して下さい。
(2)露出状態での運搬や、長時間放置することは避けて下さい。
(3)運搬の際は、落下・衝撃を避けて下さい。

4. キャップ・アッセンブリの基板への取付け作業について

（1） 基板への取付け、半田付けは受入後 3 ヶ月以内に実施して下さい。
（2） 基板の推奨取付け寸法は、該当製品の図面を参照して下さい。
（3） 基板への取付は、コネクタ本体から最も離れた端子列より行ってください。
また、端子（基板側）を変形させないよう注意して下さい。基板への取付が出来なくなります。
（4） （ボードロックタイプの場合） ボードロックの先端(先割れ状部分)を変形させないように注意してください。
基板への取付が出来なくなります。(Fig.6)
（5） （ねじタイプの場合） ねじ止めは、適正なねじを使用し、適正なトルクで締め付けて下さい。(Fig.6)
推奨ねじ；JIS B1115, B1122 タッピンねじ、なべ 2 種、呼び径 3mm、長さ 6mm 以下
締め付けトルク； 0.392N・m（参考値）
但し管理値は実際に使用される基板、ねじの組合せ毎に設定してください。
（6） 半田付け時の熱で端子やハウジングに変色、変形のないよう注意して下さい。
（7） その他、端子（嵌合側、基板側）やハウジングを傷つけたり、変形させたりしないよう注意して下さい。
また、嵌合部に異物などの混入、付着がないよう注意して下さい。

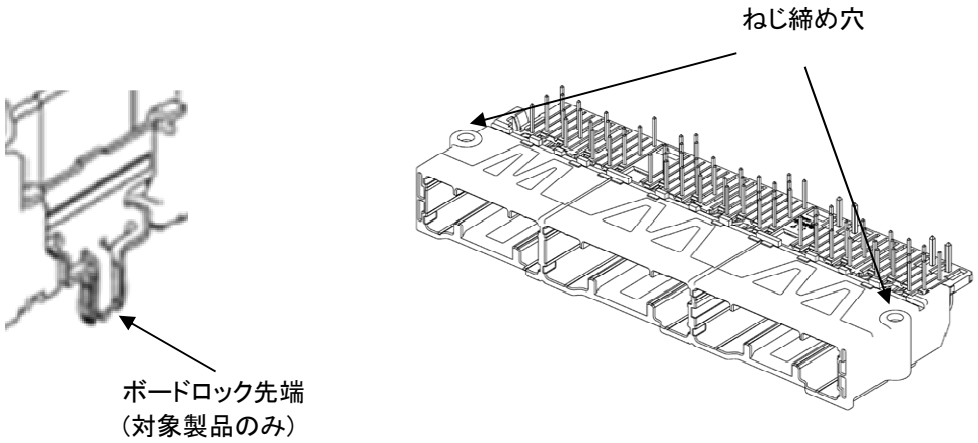
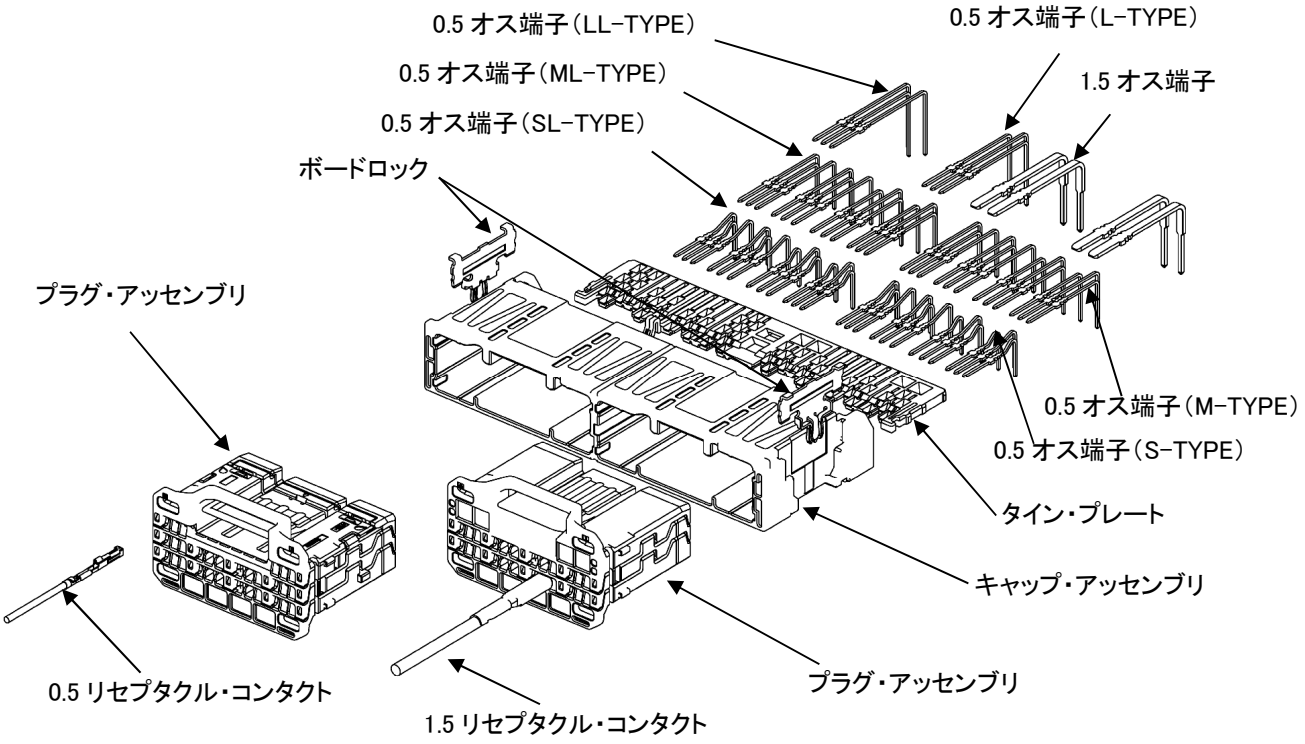
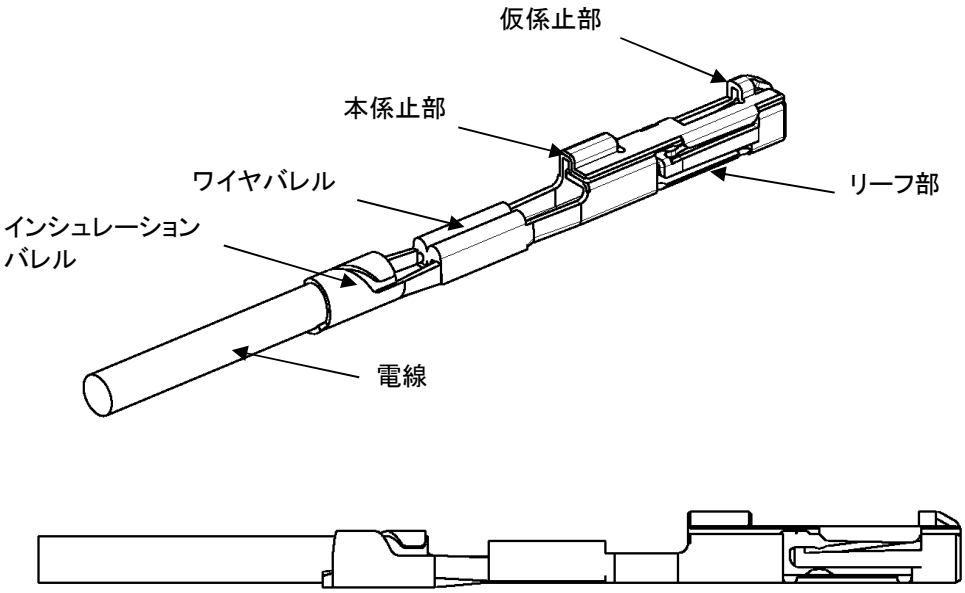


Fig.6





※1.5 型リセプタクル・コンタクトは、各端子開発メーカーの仕様書を確認ください。

Fig.7

5. 圧着作業について

5.1. 電線の取り扱い

5.1.1 適用電線
適用電線については、Fig.2 を参照して下さい。

5.1.2 端末加工上の注意
芯線の傷、切断、切欠きがないように注意して下さい。

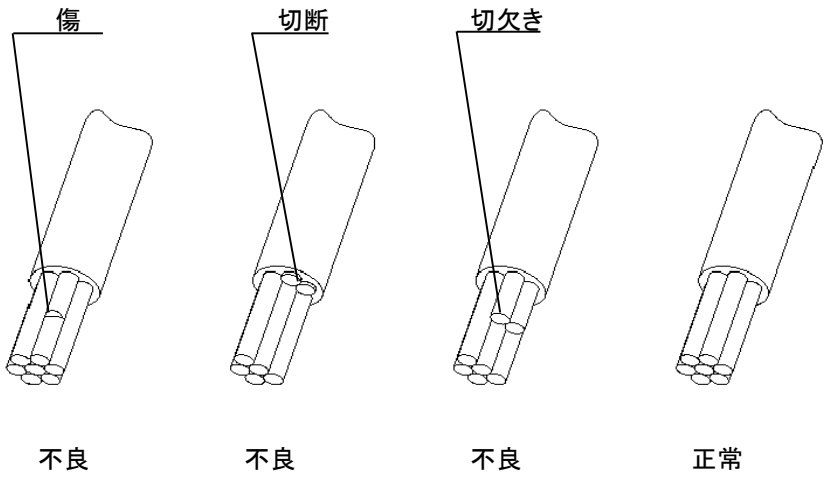


Fig.8

5.2. 圧着機の取り扱い

圧着機の取扱いについては、「AMP-3K、AMP-5K ターミネーティングマシン取扱説明書」
409-10047（別冊）を参照して下さい。

5.3. 圧着条件

0.5 メス端子に関しては、取付適用規格　114-5379（別冊）の条件にしたがって実施して下さい。
1.5 メス端子に関しては、端子開発各メーカーの仕様書を確認の上、実施して下さい。

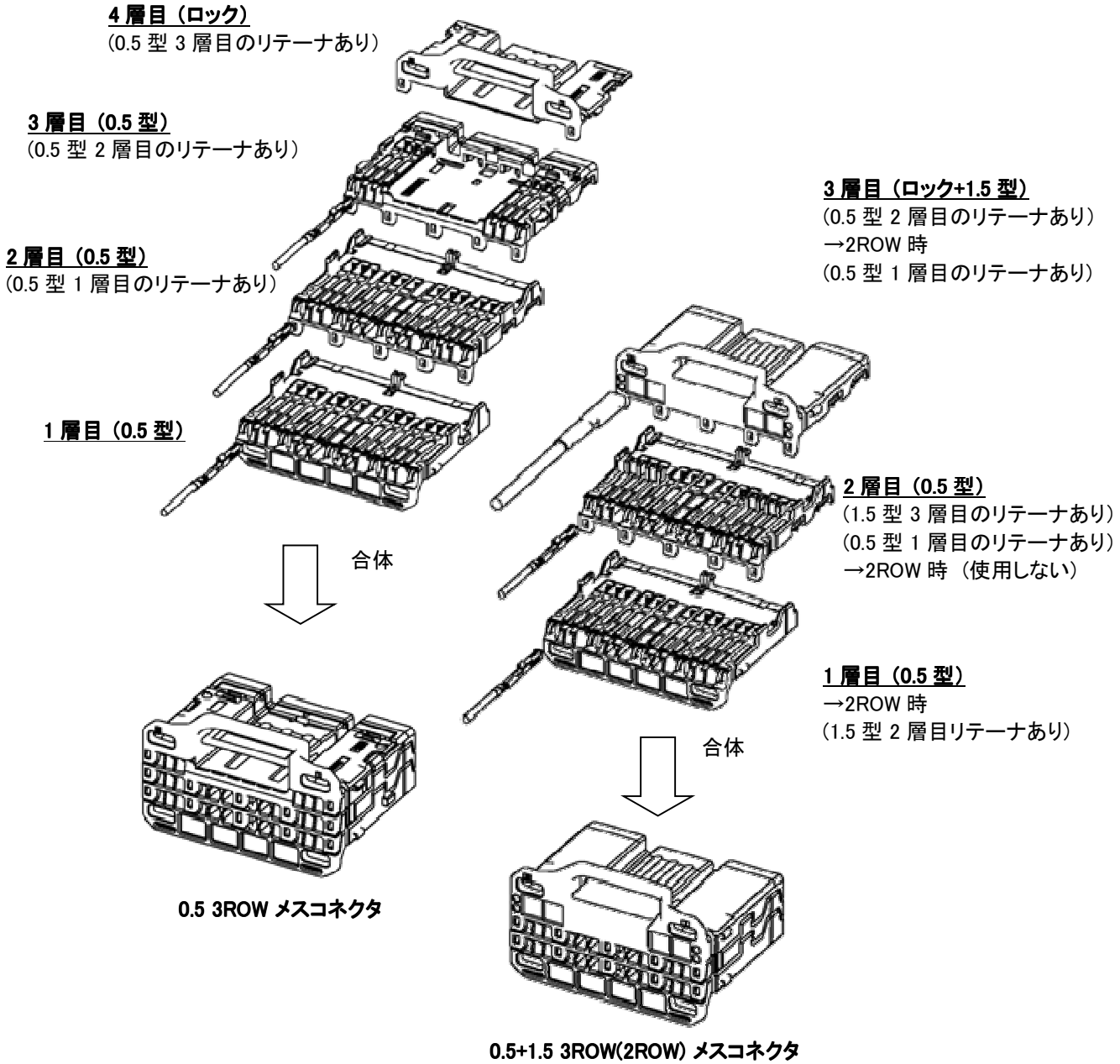
5.4. 圧着端子の保管および取扱い

(1)乾燥した清潔な場所に保管して下さい。
　また、長時間にわたり露出状態で放置することは避けて下さい。
(2)束ねる場合は、100 本を限度とし、端子のからみ・変形のないよう十分注意して下さい。
　特に、リーフ部が変形しないように注意して下さい。
(3)多量に積み重ねると突起部の引っかかりが起こる、または、重量のために端子が変形し
　接触不良等の原因となりますので注意して下さい。

6. ハーネス製造作業について

6.1. コンセプトおよび構成図

本メスコネクタは積層合体タイプです。各層には端子係止用のハウジングランスが装備されています。
リテーナは隣接する層に付いており、メス端子挿入後に合体させることで、本係止が完了します。
注意 TE からの出荷形態は各層ごととなります。積層合体はお客様にて行っていただきます。



〈積層段数と機能〉
Fig.9

6.2. リセプタクル(メス端子)の挿入

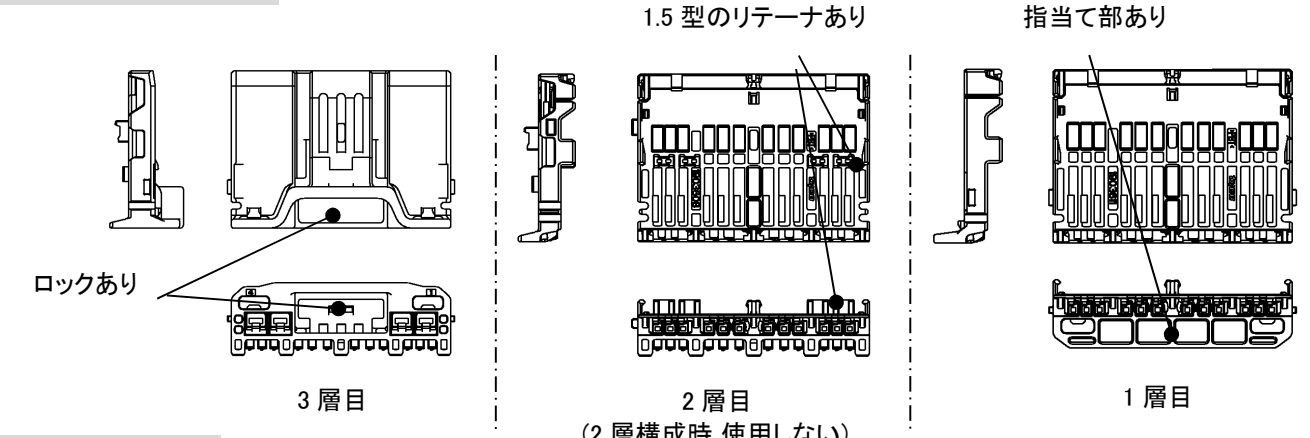
6.2.1 メス端子挿入前の確認

メス端子挿入の前に、メスハウジングの層を確認してください。形状の違いで識別できます(Fig.10)。

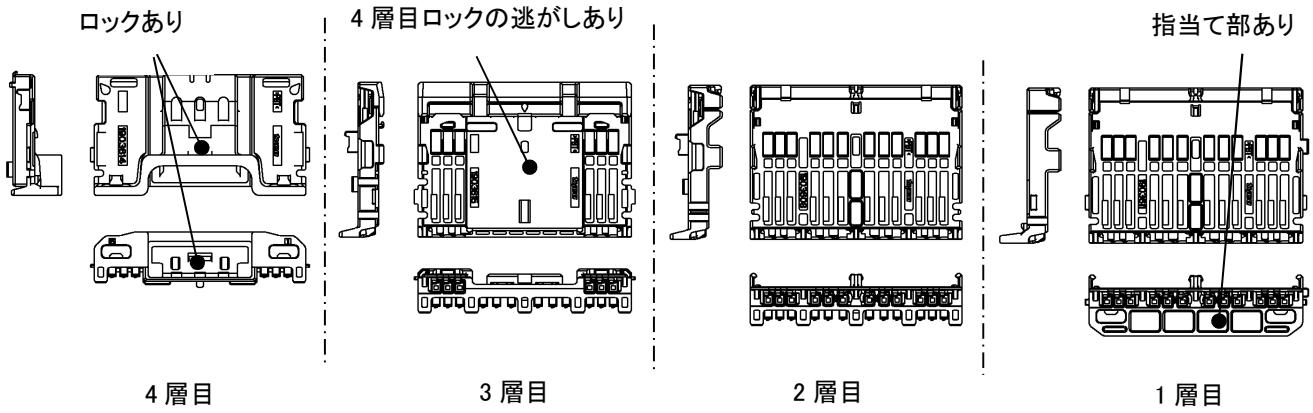
また、Fig.11 のように、0.5 型ハウジングは、両サイドにある切り欠きの位置で層を識別することも可能です。

注意 0.5+1.5 型の 3 層目は、1 層目の切り欠きと同形状です。(Fig.11 参照)

0.5＋1.5 型メスハウジング



0.5 型メスハウジング



<各層の識別について>

Fig.10

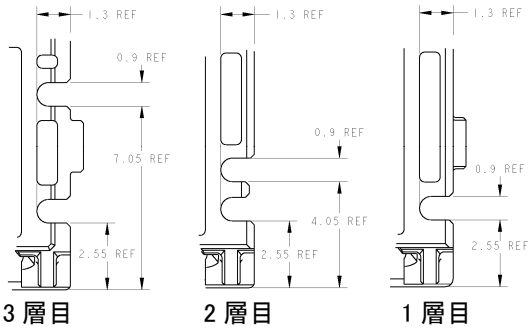


Fig.11

6.2.2 0.5 型メス端子の挿入

メス端子は各層を合体する前に挿入します。
Fig.12 の向きでメス端子を指定のキャビティ(メス端子が収納される穴)に挿入します。
ハウジングランスにてメス端子が係止され、それ以上挿入できなければ完了です。

注意 Fig.13 のように、ハウジング穴(リテーナが飛び込む穴)から、端子のボックス部が完全に収納されていることを確認してください。
更に電線を 7N(MIN)~10N(MAX)で引張り、端子が抜けないことを確認してください。
注意 端子半挿入とは、Fig.13 のハウジング穴からメス端子のボックス部後端が飛び出している状態です。
正常に挿入が完了している場合、上記の引っ張り確認においても飛び出しはありません。
注意 端子逆挿入は、Fig.14 のようにハウジングからバレルの一部が飛び出している場合は目視で、飛び出していない場合は積層させた場合に高さにて検知可能です。
注意 端子装着は、過度な力やストロークで行わないで下さい。
正常な挿入においてもハウジングの破損につながります。(フロントキャビティの脱落など)

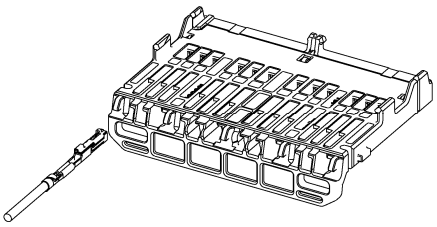


Fig.12

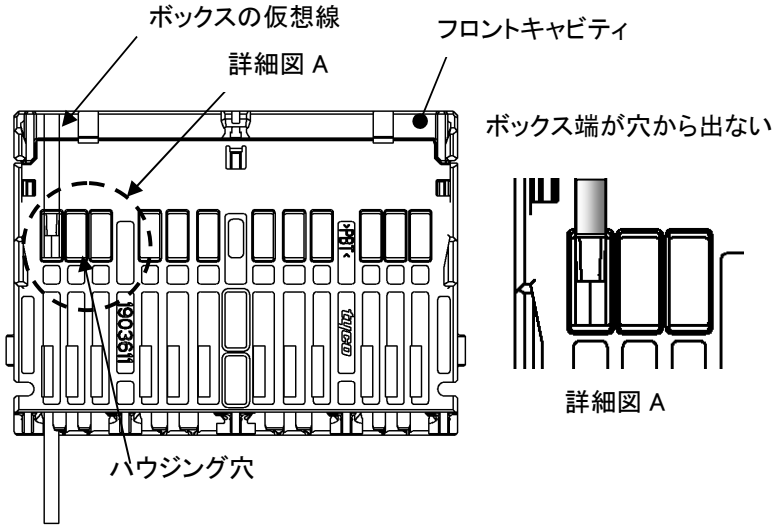


Fig.13

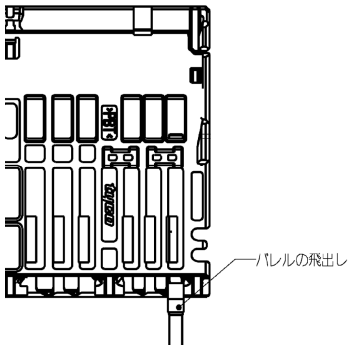


Fig.14

6.2.3 1.5 型メス端子の挿入

メス端子は各層を合体する前に挿入します。
Fig.15 の向きでメス端子を指定のキャビティ(メス端子が収納される穴)に挿入します。
ランス(ハウジングランス)が係止され、それ以上挿入できなければ完了です。

注意 Fig.16 のように、ハウジング裏面の穴(リテーナが飛び込む穴)から、端子のボックス部が完全に収納されていることを確認してください。
更に電線を 7N(MIN)~10N(MAX)で引張り、端子が抜けてこないことを確認してください。

注意 端子半挿入とは、Fig.16 のハウジング穴からメス端子のボックス部後端が飛び出している状態です。
正常に挿入が完了している場合、上記の引っ張り確認においても飛び出しはありません。

注意 端子逆挿入は、Fig.17 のようにハウジングからバレルの一部が飛び出している場合は目視で、飛び出していない場合は積層させた場合に高さにて検知可能です。

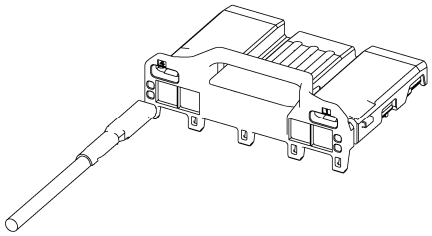
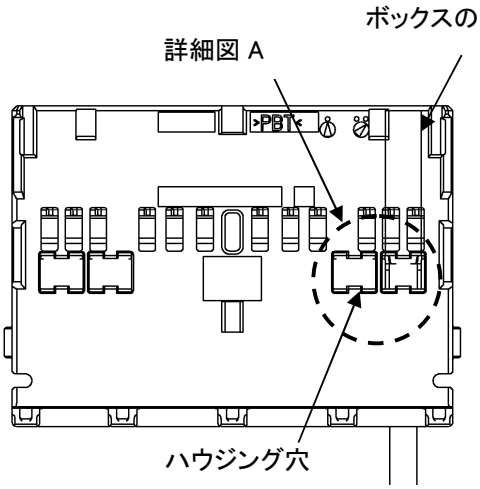


Fig.15



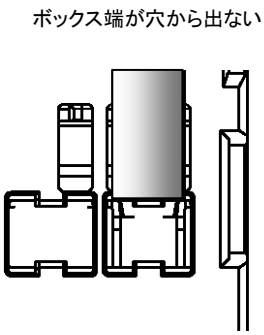


Fig.16

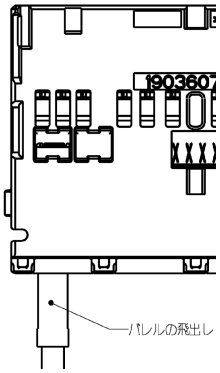


Fig.17

6.3. 合体前の導通チェック

リテーナが飛び込む穴(Fig.13、16)にチェッカーを挿入することで、導通チェックが可能です。

注意 端子のボックス部が完全に収納されているのを確認してから導通チェックをおこなって下さい。
メス端子のボックス部にプローブを当てると、メス端子が破損する原因となります。

6.4. メスハウジングの合体(メス端子の本係止)

6.4.1 0.5＋1.5 型メスハウジングの合体

メス端子挿入後、合体させて本係止状態にします。各層間の合体係止部はハウジングの 4 面にあります。
全ての係止部が係止されたことを確認してください。

注意 合体前に 1 層～3 層を確認してください。積層位置を間違えると合体できません。
注意 1 層～3 層の確認用切り欠き形状を、各層の両サイドに設けています。
注意 合体治具へ適用可能な貫通穴および貫通スリットを、各層の中央部と両サイドに設けています。
注意 合体できないときは無理に押し込まずにメス端子の挿入不足がないか再度確認し、完全に挿入してから合体させてください。無理に押し込むとメス端子が破損する原因となります。
また、半挿入状態で合体した場合は、該当するメス端子を必ず交換してください。
メス端子のボックス部分が破損している恐れがあります。

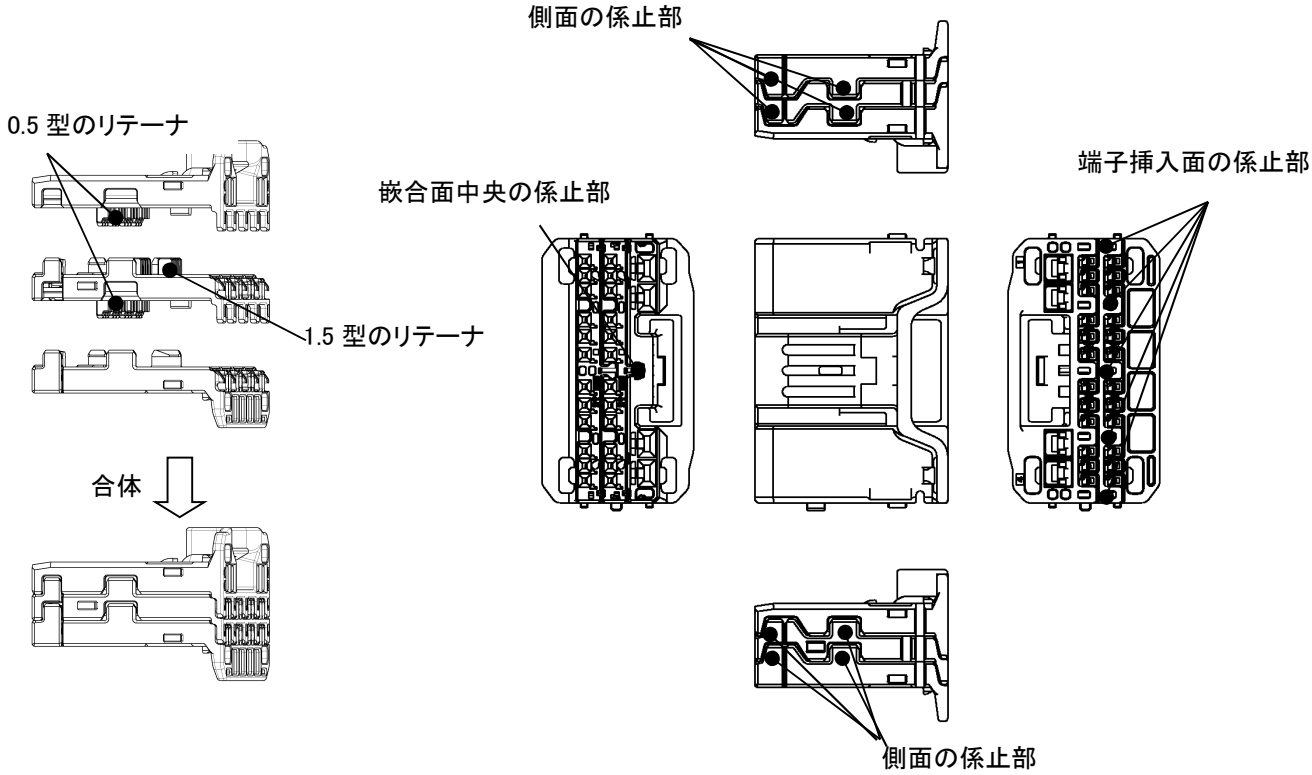


Fig.18

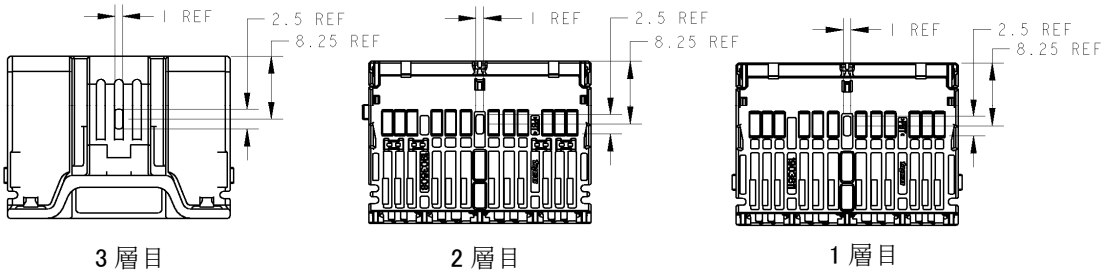


Fig.19

6.4.2 0.5 型メスハウジングの合体

メス端子挿入後、合体させて本係止状態にします。各層間の合体係止部はハウジングの 5 面にあります。
全ての係止部が係止されたことを確認してください。

注意 合体する前に 1 層～4 層を確認してください。積層位置を間違えると合体できません。
注意 1 層～4 層の確認用切り欠き形状を、各層の両サイドに設けています。
注意 合体治具へ適用可能な貫通穴および貫通スリットを、各層の中央部と両サイドに設けています。
注意 合体できないときは無理に押し込まず、メス端子の挿入不足がないか再度確認し、完全に挿入してから合体させてください。無理に押し込むとメス端子が破損する原因となります。
また、半挿入状態で合体した場合は該当するメス端子を必ず交換してください。
メス端子のボックス部分が破損している恐れがあります。

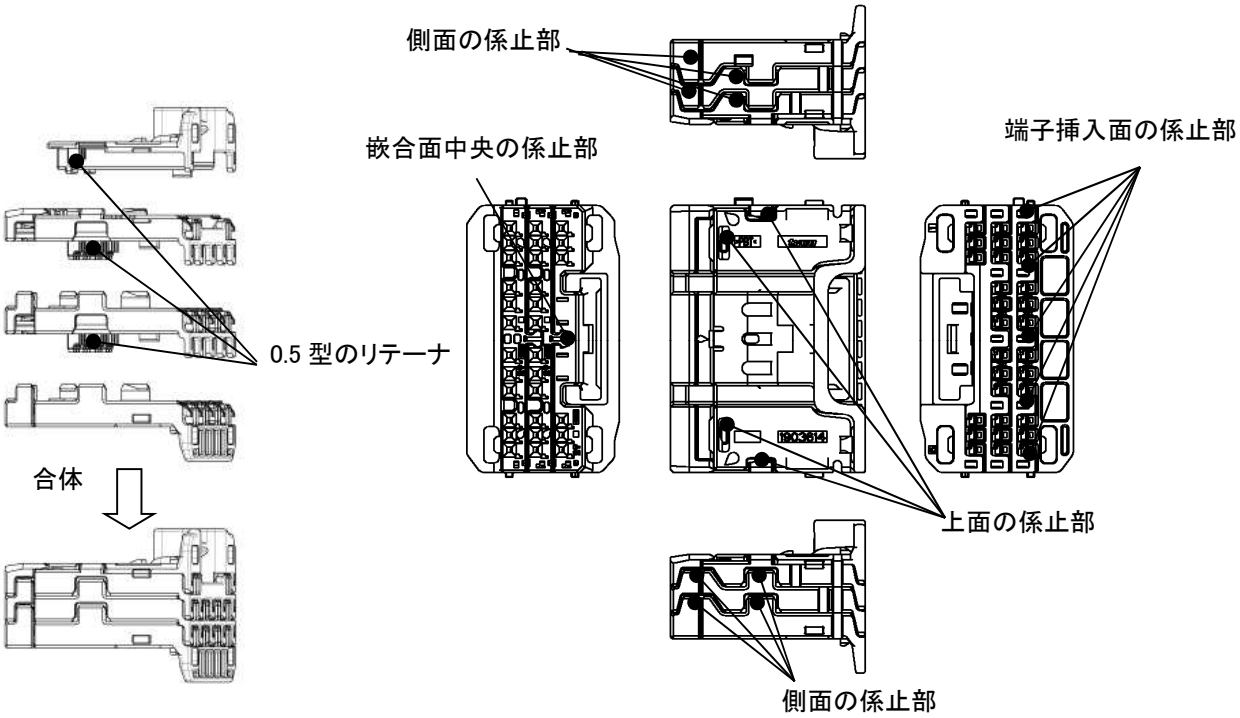


Fig.20

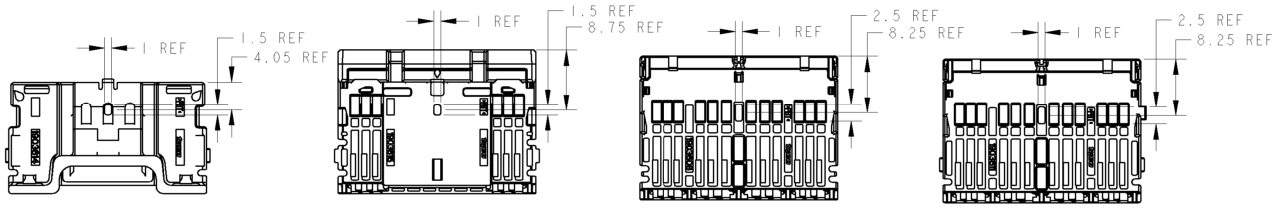


Fig.21

6.5. 合体後の導通チェック

(1)導通検査に使用する治具は、相手側コネクタ又は同等のものを使用して下さい。
(2)メス端子のボックス内部に、検査用プローブを絶対に挿入させないで下さい。
注意 万一、挿入させてしまった場合、必ず新品のメス端子と交換して下さい。
(3)導通検査用治具使用の際は、製品の破損有無を十分にご確認下さい。

6.6. メスコネクタの分解

メス端子の挿入や引き抜く場合、合体を解除します。合体した状態では挿入・引き抜きはできません。

6.6.1 0.5＋1.5 型メスコネクタの分解

治具挿入部(嵌合面側の層間)に積層解除治具を差し込みます。
いずれの層も下記①～③の手順で解除できます。
(積層解除治具については、弊社営業までお問合せ下さい)

①左右側面のどちらかに積層解除治具のガイド部をあてがい、挿入部に治具を差込みます。
挿入した側の側面(2 箇所)と嵌合面中央の係止が解除されます。
②積層解除治具を抜き、未解除側に挿入します。反対側面の係止(2 箇所)が解除されます。
①～②の作業で、嵌合面と両側面の係止が解除されます。
③残った端子挿入面の係止は、上の層を手で回転させることで解除できます。(Fig.22)

注意 積層解除治具をメス端子内部に挿入させないよう注意してください。
もし挿入させてしまった場合は、新品のメス端子と交換してください。

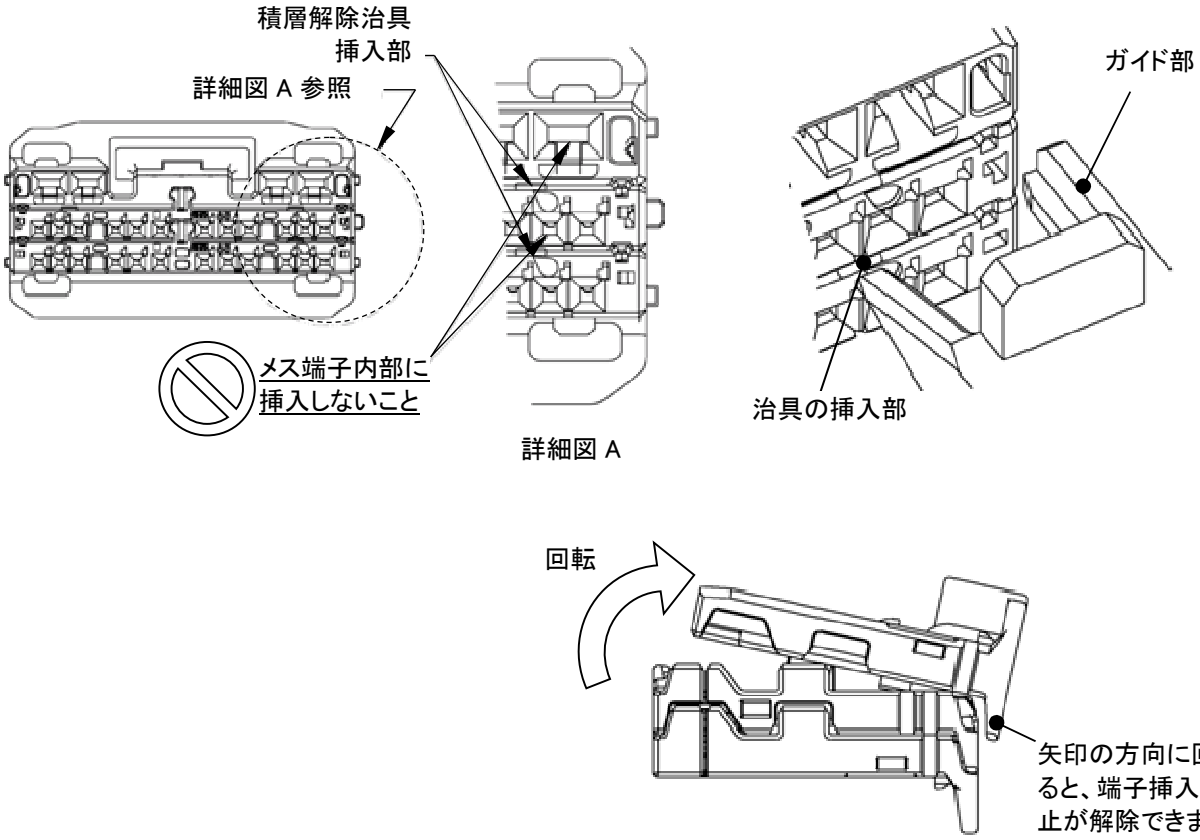


Fig.22

6.6.2　0.5 型メスコネクタの分解

1 層～3 層間の分解方法は 6.6.1 と同じです。ここでは、3 層と 4 層間の分解方法を説明します。
治具挿入部に 1mm の精密ドライバーを差し込み解除します。下記①～④の手順で解除できます。
①Fig.24 の矢印で示した、左右のどちらかに精密ドライバーを真直ぐに挿入し
そのままの状態で上に持ち上げ、挿入した側の係止（2 箇所）を解除します。
②精密ドライバーを①の反対側に挿入し上に持ち上げ、反対側の係止（2 箇所）を解除します。
③中央の係止は Fig.24 のように、真上から挿入し、持ち上げて解除します。
ただし、①～②の作業で中央の係止が解除されている場合は、③をおこなう必要はありません。
④残った端子挿入面の係止は、上の層を手で回転させることで解除できます。（Fig.22 と同等）

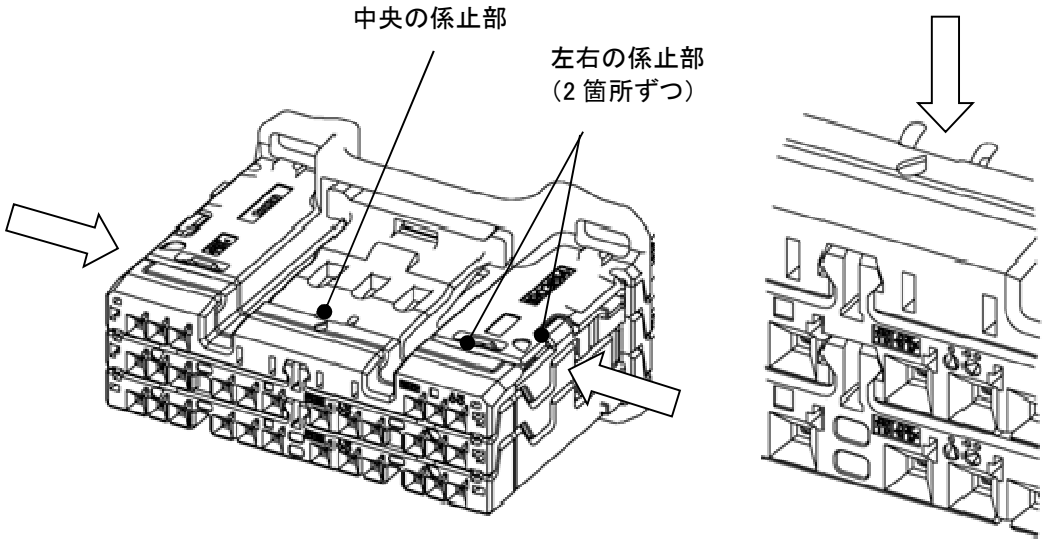


Fig.24

6.7.　メス端子の引き抜き方法

6.7.1　1.5 型メス端子の引き抜き

1.5 型ハウジングが分解されていることを確認します。合体している状態では端子が引き抜きできません。
1mm の精密ドライバーを Fig.25 の位置（メス端子の下）に挿入し、ランスを押し下げます。
その状態で電線を引っ張り、端子を引き抜きます。
注意　精密ドライバーをメス端子内部に挿入させないよう注意してください。
もし、挿入させてしまった場合、新品のメス端子と交換してください。

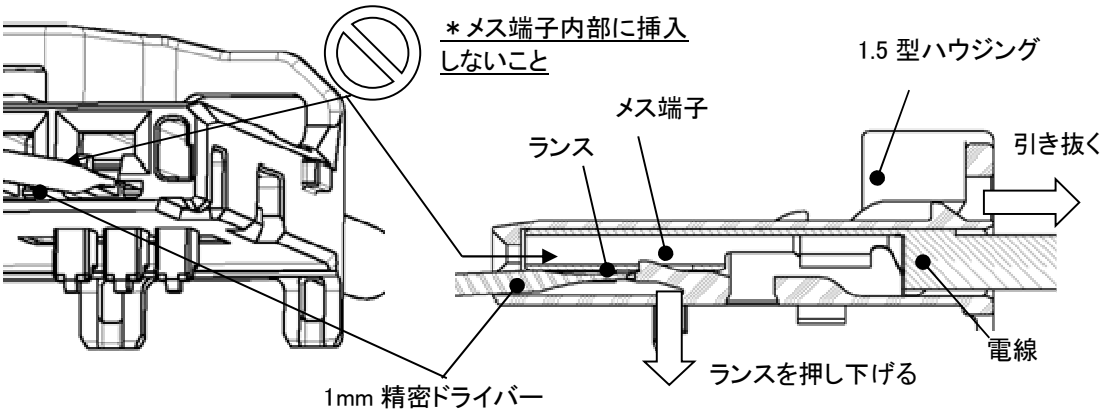


Fig.25

6.7.2 0.5 型メス端子の引き抜き

0.5 型ハウジングが分解されていることを確認します。合体している状態では端子が引き抜きできません。
専用の引き抜き治具を所定の穴へ突き当たるまで挿入し、電線を引っ張り、端子を引き抜きます。(Fig.26)

注意 治具を挿入するだけでランスは解除されます。メス端子が抜けづらい場合は引抜き治具挿入後に先端を約 10° 下方向へ傾けて下さい。必要以上にこじると治具やランスが変形し、保持力低下の原因となりますので注意して下さい。
また、引き抜き作業も 10 回以上繰り返さないで下さい。保持力が低下します。

注意 端子が抜けない場合は、無理に抜かずにランスを確実に解除して下さい。

注意 引き抜き治具やドライバーをメス端子内部に挿入させないよう注意してください。
もし、挿入させてしまった場合、新品のメス端子と交換してください。

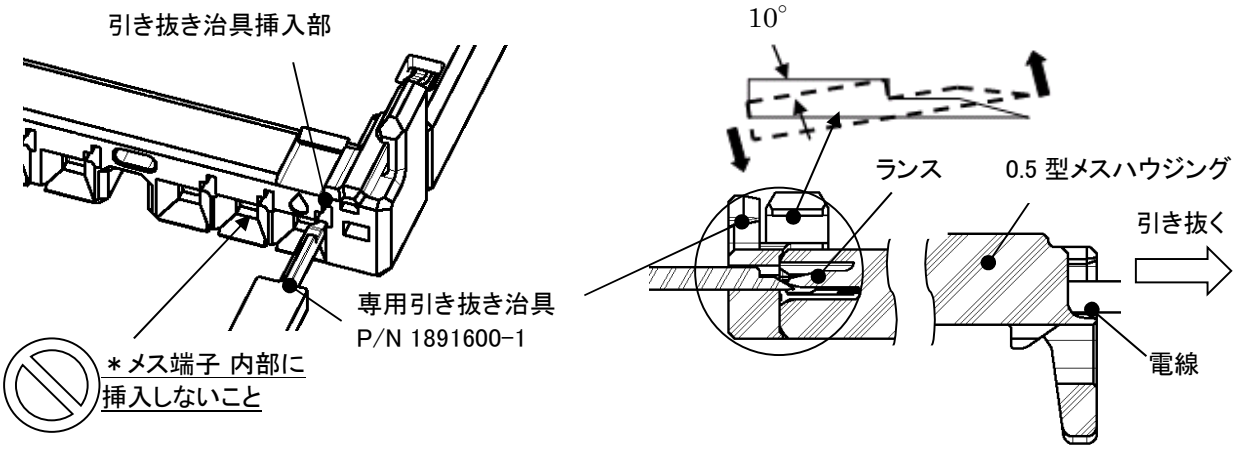


Fig.26

6.8. その他の注意事項

6.8.1 誤結防止キー

本シリーズでは、嵌合時の誤嵌合を防止するための、キーが付いているハウジングがあります。

注意 層の品番を誤ると、『誤嵌合する』、もしくは 『嵌合できない』 等の不具合が発生します。

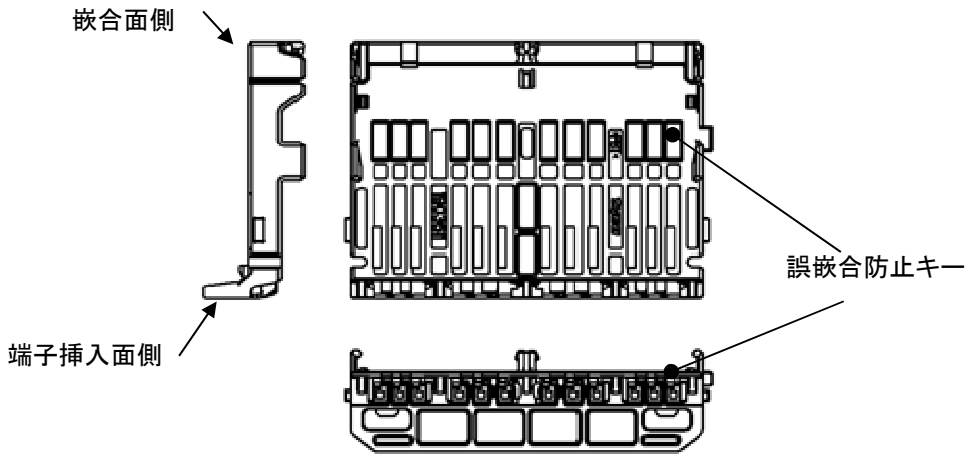
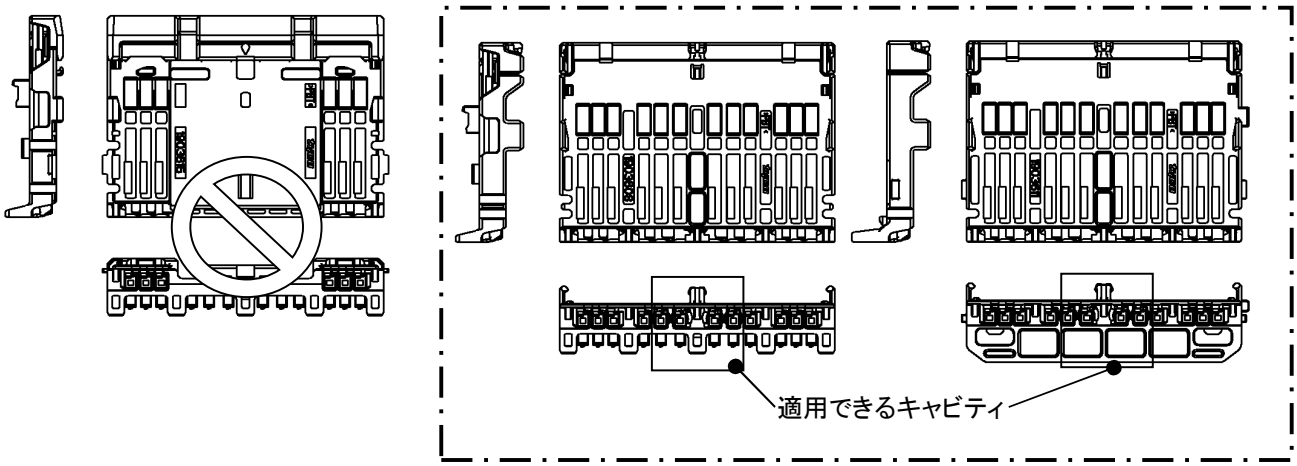


Fig.27

6.8.2 0.5 型ハウジングの適用電線

0.5 型ハウジングは、CHFUS 0.5sq および CPEXBS 0.22sq を適用できる層とキャビティが限定されています。適用できる層は 1 層目と 2 層目で、キャビティはそれぞれ中央の 4 箇所です。それ以外の層とキャビティでは使用できません。(※CHFUS 0.13～0.35sq は、全てのキャビティで適用可能です。)



↑ CHFUS 0.5sq および CPEXBS 0.22sq を適用できる層

※1827855-2 (0.50 リセプタクル(L))は、端子サイズの制限から、中央 4 箇所以外では適用不可です。

Fig.28

6.8.3 1.5 型ハウジングと 0.5 型ハウジングの誤結可能性

1.5 型ハウジングと 0.5 型ハウジングの組付けには、正規条件以外に誤結条件が存在します。(Fig.29)
誤結状態には、1.5 型端子のリテーナが無い場合や、キー位置不良による嵌合不能などが挙げられます。
正規条件を確認して積層合体を行ってください。

※Na: NATURAL Bk: BLACK

オス・コネクタ	正規組合せ		1.5 型ハウジングとの誤結組合せ と 誤結可能性			
			0.5 型ハウジング品番			
	1.5 型ハウジング	0.5 型ハウジング	(1.5 型リテーナを有する)		(1.5 型リテーナを有しない)	
0.5+1.5 58 極 向け	1903607-4 (Bk)	1903608-8 (Bk)	不能	1903608-1 (Na)	■	1903608-4 (Na)
			▲	1903608-2 (Na)	■	1903608-5 (Na)
			不能	1903608-3 (Na)	不能	1903608-6 (Na)
			不能	1903608-7 (Bk)	■	1-1903608-0 (Bk)
			不能	1903608-9 (Bk)	■	1-1903608-1 (Bk)
			不能	―	不能	1-1903608-2 (Bk)
	1903607-1 (Na)	1903608-2 (Na)	不能	1903608-1 (Na)	■	1903608-4 (Na)
			不能	1903608-3 (Na)	■	1903608-5 (Na)
			不能	1903608-7 (Bk)	不能	1903608-6 (Na)
			▲	1903608-8 (Bk)	■	1-1903608-0 (Bk)
			不能	1903608-9 (Bk)	■	1-1903608-1 (Bk)
			不能	―	不能	1-1903608-2 (Bk)
0.5+1.5 76 極 向け	1903607-1 (Na)	1903608-3 (Na)	不能	1903608-1 (Na)	■	1903608-4 (Na)
			不能	1903608-2 (Na)	不能	1903608-5 (Na)
			不能	1903608-7 (Bk)	■	1903608-6 (Na)
			不能	1903608-8 (Bk)	■	1-1903608-0 (Bk)
			▲	1903608-9 (Bk)	不能	1-1903608-1 (Bk)
			不能	―	■	1-1903608-2 (Bk)

▲:キー形状同一のためオスと嵌合可能。識別は色相にて可能
■:キー形状無しか、形状同一のため、オスと嵌合可能。識別は色相にて可能(一部)

Fig.29

6.9.　ハーネス製品の管理について

6.9.1 ハーネスの取扱い

コネクタや電線に無理な力を加えたり、衝撃を与えたりしないように十分注意して下さい。

6.9.2 電線の結束やテーピング

束ね位置はコネクタ端面から 30mm 以上(参考値)離し、電線に無理な力をかけないよう注意して下さい。

注意　Fig.30 は積層合体(6-4 項)を完了した後の処置を示したものです。
積層合体前に結束やテーピングを施す場合は、合体を阻害しない距離を考慮ください。

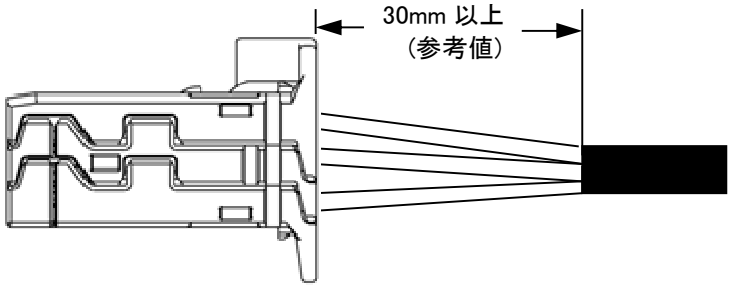


Fig.30

6.9.3 導通検査

『6.5 合体後の導通チェック』をご参考下さい。

6.9.4 保管

乾燥した清潔な場所に保管して下さい。また露出状態で長時間放置しないで下さい。

6.9.5 出荷・運搬

適正な梱包箱を利用し、塵埃、雨水等を防止し、丁寧に取扱うよう注意して下さい。

7.　コネクタの嵌合および引き抜き作業について

7.1.　コネクタの嵌合

(1)端子のハウジングへの装着状態、電線の束ね位置は正しいか、また積層合体係止部に浮きがないことを確認して下さい。浮きが発生している場合は確実な係止状態にして下さい。(6-4 項参照)。

(2)端子の変形、変色、傷、錆、ハウジングの変形、割れ、欠損、変色等の異常がないか確認して下さい。

注意　もし、異常を発見した場合、必ず新品と交換して下さい。

(3)指定のメス・ハウジングをオス・コネクタに Fig.31 のような向きに真っ直ぐ挿入して下さい。
「パチン」と音がしてそれ以上押し込むことができなければ嵌合は完了です。挿入できない場合は、無理に押し込まず、(1)、(2)の項目を再度確認して下さい。

注意　挿入時は絶対にコネクタをこじらない(挿入方向以外に力を加えない)よう注意して下さい。

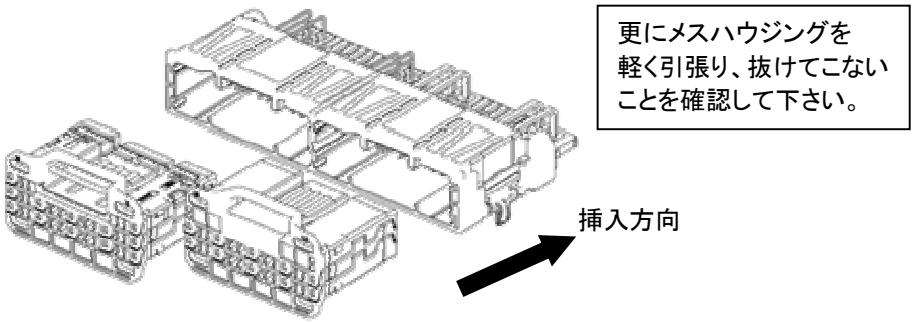


Fig.31

7.2 コネクタの引き抜き

メスハウジングをつかみ、ロックレバーを押し下げながら真っ直ぐ引き抜きます。
引き抜けない場合は無理に引っ張らず、ロックが完全に解除されているか確認して下さい。

注意 引抜き時は絶対にコネクタをこじらない（引抜き方向以外に力を加えない）よう注意願います。

注意 絶対に、電線だけをつかんで引っ張らないで下さい。

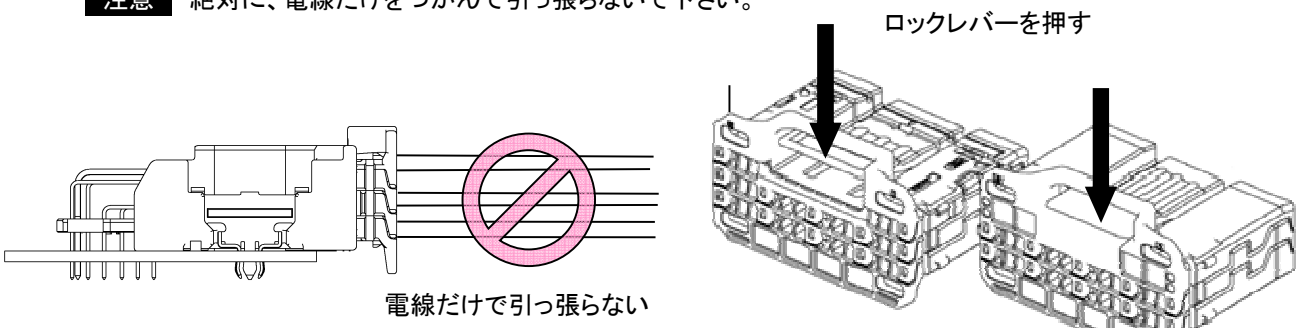


Fig.32

7.3 その他の注意事項

（1）コネクタの無用な抜き挿しはしないで下さい。
（2）指定コネクタ以外のものを絶対に挿入させないで下さい。
（3）嵌合、引抜き作業及び嵌合後、電線やコネクタに無理な力や衝撃を与えないよう十分注意して下さい。

8. プラグ/キャップ(オスコネクタ/メスコネクタ)の適用関係および型番

キャップ・アッセンブリ 型番	プラグ・アッセンブリ 極数	プラグ・コンポーネントの弊社型番（お客様への納入型番）				備考
		1 層目	2 層目	3 層目	4 層目	
0.5 30(12+18)極 P/N:1939331	0.5 12 極	1903998	1903995	1903994	ー	ー
	0.5 18 極	1903991	1903988	1903985	1903984	ー
0.5 30(30)極 P/N:1939440	0.5 30 極	1903611	1903608	1903615	1903614	ー
0.5/1.5 38 極 P/N:1903876	0.5/1.5 38 極	1903886	1903883	1903882	ー	ー
0.5/1.5 58 極 P/N:1903166,2229739	0.5/1.5 28 極	1903611	1903608	1903607	ー	キーイング あり
	0.5 30 極	1903611	1903608	1903615	1903614	
0.5 60(30+30)極 P/N:1903695	0.5 30 極	1903611	1903608	1903615	1903614	キーイング あり
	0.5 30 極	1903611	1903608	1903615	1903614	
0.5/1.5 76(18+28+30)極 P/N:1903965	0.5 18 極	1903991	1903988	1903985	1903984	ー
	0.5/1.5 28 極	1903611	1903608	1903607	ー	キーイング あり
	0.5 30 極	1903611	1903608	1903615	1903614	

Fig.33